Nr. 12. Kraków, 15 Grudnia 1898 roku. Rok XII.

CZASOPISMO
TOWARZYSTWA TECHNICZNEGO KRAKOWSKIEGO.

Prenum. z przesyłką:	W Niemczech:	W Rosyi:	Wychodzi w pierwszych dniach każdego miesiąca	Inseraty przyjmują się po cenie 2·5 za cm² jednorazowego ogłoszenia.	Adres Redakcyi: ulica Wolska Nr. 26.
roczna . . 5 Złr	roczna . . 10 marek	roczna . 5 rubli			
półroczna 2 Złr 50 ct	półroczna 5 marek	półroczna . 2 50 kop.			
kwartalna 1 Złr. 50 ct		Nr pojedynczy 50 ct.			

Część urzędowa.

Ogłoszenie konkursu na szkice Domu Narodowego w Cieszynie.

Towarzystwo Domu Narodowego w Cieszynie rozpisuje konkurs na szkice domu, mającego być ogniskiem życia polskiego w Księstwie cieszyńskiem.

W konkursie udział brać mogą tylko architekci Polacy, bez względu na miejsce zamieszkania.

Konkurenci nadesłać winni szkice pocztą do Zarządu Towarzystwa technicznego w Krakowie, Rynek gł. 17. II piętro, najpóźniej do dnia 15-go lutego 1899 r.

Przedłożyć należy:

Wykonane w skali 1 : 200:

1. Rzuty poziome suteren, 1 i 2 piętra.
2. Widoki Domu od Rynku i ulicy bocznej.
3. Przynajmniej jeden przekrój pionowy.

W drugiej połowie lutego 1899 jury, w skład którego wchodzą: dwaj delegaci Towarzystwa Domu Narodowego w Cieszynie, oraz panowie: arch. Wład. Kaczmarski, arch. Rajmund Meus prezes krak. Stow. budow., prof. Sławomir Odrzywolski radca budow., prof. Józef Pokutyński arch., inż. Wincenty Wdowiszewski dyr. Urzędu Budow. miejs., przysłane szkice oceni i wyda wyrok.

Szkice uznane za najlepsze z przysłanych, a całkiem dobre i zupełnie odpowiadające celowi, nagrodzone będą kwotą 500 koron, a nadto autor ich otrzyma wykonanie planów budowy Domu Narodowego, za odpowiedniem wynagrodzeniem.

Gdyby żaden z przysłanych projektów nie uznano za całkiem dobry i odpowiadający celowi, to najlepszy z nich otrzyma nagrodę w kwocie 500 koron, względnie kwota ta rozdzieloną będzie pomiędzy dwa najlepsze projekty, a autorom żadne dalsze prawa przysługiwać nie będą.

Szkice uwieńczone nagrodą stają się w każdym razie własnością Towarzystwa Domu Narodowego w Cieszynie.

Program i bliższe warunki konkursu, oraz odnośne zdjęcia, otrzymać można za nadesłaniem na koszta posyłki 40 halerzy (20 kop., 40 fen., lub 40 centim.) w znaczkach pocztowych, do sekretarza Towarzystwa technicznego, inż. Smiałowskiego, Kraków, Zgoda 1 I-sze piętro, lub też za zgłoszeniem do kursora Towarzystwa, w lokalu tegoż, Rynek główny 17, II-gie piętro.

Uprasza się wszystkie polskie czasopisma o powtórzenie powyższego ogłoszenia.

10-te posiedzenie Zarządu, d. 21 listopada 1898.

Przewodniczący p. Roman Ingarden.

Obecni panowie: Kaczmarski, Swierzyński, Zieliński, Zubrzycki i sekretarz Smiałowski.

Protokół poprzedniego posiedzenia przyjęto bez zarzutu.

Przedłużono komisyi dla sprawy oświetlenia m. Rzeszowa termin złożenia sprawozdania do pierwszych dni grudnia r. b.

Uchwalono wystósować ponowną odezwę do stałej Delegacyi III. wiecu austr. inżynierów i architektów z powodu prawa o tytule „inżynier“, tak samo odnieść się w tej sprawie raz jeszcze pisemnie do posła Dra Weigla, oraz wystósować prośby do posłów Dr. Sokołowskiego i Rutowskiego, nadto uproszono p. przewodniczącego, by sprawę przedstawił panom posłom osobiście.

Uchwalono w myśl pisma Wydziału Towarzystwa Domu Narodowego w Cieszynie, z dnia 12 listopada r. b., L. 42. rozpisać konkurs na szkice tego domu.

Postanowiono odnieść się w sprawie zapłaty za gaz spalony w lokulu Towarzystwa do referenta tej

sprawy p. Dąbrowskiego, wreszcie posiedzenie Towarzystwa oznaczono na dzień 28 listopada r. b.
Poczem obrady zakończono.

Posiedzenie Towarzystwa d. 28 listopada 1868

Przewodniczący: p. Roman Ingarden.
Członków obecnych 22.
Sekretarz inż. Śmiałowski.

Pan przewodniczący zagajając posiedzenie, poświęca kilka serdecznych słów pamięci ś. p. Ksawerego Naziemskiego, a zgromadzeni składają cześć przez powstanie przedwcześnie zgasłemu koledze.

Protokół poprzedniego posiedzenia przyjęto bez zarzutu.

Sekretarz stwierdza, że w myśl §. 21 statutu na porządku obrad zgromadzenia z d. 13 grudnia 1897 postawiono i na zgromadzeniu tem zgłoszono, zmianę §. 14 statutu, oraz że zmiana ta popartą była przez 6-ciu członków — zarazem w imieniu Zarządu, po krótkiem umotywowaniu, wnosi:

Zgromadzenie zechce uchwalić §. 14. zmienia się i ma brzmieć odtąd:

„§. 14. Każdego roku, w pierwszych dniach stycznia, odbędzie się Walne Zgromadzenie, na którem złożone będzie sprawozdanie rachunkowe z roku ubiegłego, uchwalony będzie budżet na rok bieżący, oraz nastąpi wybór Zarządu przez tajne głosowanie.
Rok administracyjny liczy się od 1. stycznia".

Wniosek ten po niedługiej dyskusyi przyjęto jednomyślnie.

W celu rozpatrzenia sprawy rozjemczych sądów technicznych, wybrano, po dłuższej dyskusyi, komisyę, złożoną z panów: Władysława Ekielskiego, Stanisława Krzyżanowskiego, Leona Mikuckiego i Władysława Zapałowicza. Następnie p. Kaczmarski w obszernym wykładzie zapoznał Zgromadzenie ze sprawą pofortyfikacyjnych gruntów krakowskich.

Wywiązała się długa, nader ożywiona dyskusya, w której zabierali głos pp.: Chrząszczewski, Stryjeński, Wdowiszewski i prelegent.

Pan Kaczmarski wniósł, ażeby wystosować do Rady miasta Krakowa memoryał, żądający zakupienia i uregulowania przez gminę miasta wspomnionych gruntów pofortyfikacyjnych.

Pan Stryjeński zaś postawił wniosek, by jedynie prosić Radę miasta o zajęcie się tą sprawą i postaranie, by gmina krakowska miała ingerencyę w urządzeniu i uregulowaniu gruntów pofortyfikacyjnych, pomimo, że grunta te nie leżą w jej obrębie.

W głosowaniu uchwalono większością głosów wniosek p. Kaczmarskiego.

Pan Ekielski przedłożył dwa wnioski na piśmie: jeden w sprawie projektowanych krajowych szkół kamieniarskich w Trembowli i Krzeszowicach — drugi w przedmiocie nowego pomiaru i planu regulacyjnego m. Krakowa.

Po przekazaniu tych wniosków Zarządowi do regulaminowego traktowania, obrady zakończono.

Z kamieniarskich wycieczek
(Oberalm — Friedeberg — Saubsdorf)

przez
Dr. Władysława Szajnochę.
Prof. Uniw. Jagiell.

Obok rud kruszcowych, węgli kopalnych, soli kamiennej i oleju skalnego coraz większą rolę w życiu ekonomicznem każdego kraju grają wszelkie materyały budowlane jak marmury, kamienie łomowe i różnorodne gliny. Rozwój miast, coraz większa potrzeba i dążność stawiania gmachów monumentalnych, a tem samem i rozwój architektury i przemysłu budowlanego sprawiają, iż coraz częściej i staranniej poszukuje się wyborowych materyałów budowlanych, coraz lepiej się je wyzyskuje i coraz nowe drogi zbytu odkrywa się dla kamieni używanych dawniej skromnie w najbliższej tylko okolicy.

W Austryi tak różnorodnej pod względem budowy geologicznej i tak różne zatem skały i kamienie posiadającej, przedewszystkiem olbrzymi rozwój budowlany Wiednia, po części także Pragi i Gracu oraz Tryestu dał impuls w ostatnich pięćdziesięciu latach do używania do budowli kamienia w zakresie bez porównania większym niż dawniej i wystarczy przyjrzeć się dokładnie fasadzie i wnętrzu któregokolwiek z nowszych monumentalnych gmachów wiedeńskich n. p. parlamentu, uniwersytetu lub ratusza, aby rozpoznać całe szeregi kamieni różnej barwy, różnego wyglądu i rysunku, z których w jednym tylko gmachu możnaby złożyć pokaźny zbiorek petrograficzny obejmujący niemal wszystkie prowincye Austryi.

Galicya w rozwoju tej gałęzi życia ekonomicznego i przemysłowego jak i we wielu jeszcze innych stoi jak dotąd prawie zupełnie na uboczu. Nie dlatego, aby odpowiednich materyałów budowlanych nie posiadała, lecz dlatego najpierw, iż czy to dla braku pieniędzy, czy to powodowani dawną tradycyą budujemy domy i większe gmachy stale z cegły, używając kamienia w minimalnym tylko rozmiarze, a powtóre, iż brak przedsiębiorczości w kierunku wyzyskania materyałów budowlanych szedł dotąd w parze z brakiem odpowiedniej sieci kolejowej, bez której szczególnie na Podolu nie podobna myśleć o założeniu nowych lub wyzyskaniu dawnych łomów na większą skalę. Posiadamy wprawdzie w Galicyi wyborne porfiry i melafiry w okręgu krakowskim, granity w Tatrach, piaskowce najróżnorodniejsze i w Karpatach i na Podolu, a wreszcie one historycznie słynne, tak zwane „marmury" czarne i czerwone w okolicy Krzeszowic, ale wyzyskanie tych wszystkich materyałów budowlanych odbywa się jeszcze na nader małą skalę z wyjątkiem może porfirów, rozchodzących się w kostkach brukowych dość daleko w kraju a nawet poza jego granicami.

† Julian Zachariewicz.

Jeden z najznakomitszych architektów polskich, prof. Szkoły politechnicznej, radca m. Lwowa, Julian Zachariewicz, zmarł we Lwowie dnia 27 grudnia b. r. Zachariewicz urodził się we Lwowie w r. 1837; po ukończeniu tamtejszej szkoły realnej i odbyciu studyów technicznych we Lwowie i w Wiedniu wstąpił w lutym 1858 r., jako elew do generalnej dyrekcyi dla budowy państwowych kolei w Wiedniu, poczem otrzymał posadę elewa przy dyrekcyi budownictwa w Temeszwarze. W r. 1859 za urlopem przybył do Wiednia, celem dalszego kształcenia się w architekturze pod kierunkiem budowniczego tumu św. Szczepana, Ernsta. W r. 1860 wstąpił do służby kolei żelaznej Karola Ludwika, gdzie pozostawał do r. 1866, poczem przeszedł do kolei Czerniowieckiej, przy której, przeszedłszy różne stopnie, doszedł w końcu do stanowiska naczelnika ruchu na liniach austryackich i rumuńskich z siedzibą w Czerniowcach. W r. 1871 powołany na profesora architektury b. Akademii technicznej, przeniósł się do Lwowa. W latach 1877/8 i 1892/3 sprawował urząd rektora Szkoły politechnicznej, a przez lat 25 był profesorem zwyczajnym.

Była to zdolność pierwszorzędna, budowniczy-artysta w całem znaczeniu. Rysownik znakomity, wszystkim swoim utworom architektonicznym umiał nadać cechę prawdziwych dzieł sztuki. A pozostawił ich po sobie niemało: Lwów zawdzięcza mu najpiękniejsze gmachy, jak wspaniała politechnika na Nowym Swiecie, ze słynną aulą, przyozdobioną obrazami Matejki, dalej bogato zewnątrz i wewnątrz dekorowana Galicyjska Kasa oszczędności przy ulicy Karola Ludwika, prześliczny kościół i klasztor Franciszkanek przy ul. Kurkowej. Oprócz tego imię Zachariewicza wsławiły: synagoga w Czerniowcach, kościół w Bucniowie i liczne plany budowy i restauracyi budynków w kraju i zagranicą, jak Zamku w Husiatynie, fasady pałacu hr. Tyszkiewiczów w Wilnie, restauracya gotyckiej katedry w Tarnowie itd. Zachariewicz był specyalnym znawcą i miłośnikiem renesansu i baroku. To też w tym kierunku rysunki jego, n. p. projekt dekoracyi barokowej wnętrza kościoła Dominikanów we Lwowie, są istnemi arcydziełami.

S. p. Zachariewicz zajmował się też architekturą naukowo i ogłaszał prace swoje ilustrowane znakomitymi rysunkami w *Tece konserwatorskiej*, wydawanej przez grono konserwatorów w Galicyi wschodniej („Zamek w Olesku“ i t. d.), i w *Mittheilungen* wiedeńskiej centralnej komisyi konserwatorskiej. Wydał też tam kilka zeszytów cennej — niestety przerwanej publikacyi: *Zabytki budownictwa*, w których na licznych tablicach pomieścił zdjęcia architektoniczne celniejszych zabytków architektury i rzeźby w kraju tak własne, jak uczniów politechniki, z którymi urządzał wakacyjne wycieczki po Galicyi.

Przy tylu zajęciach miał jeszcze dość czasu i sił, by spełniać różne czynności dodatkowe i obowiązki obywatelskie: i tak był prezesem komisyi II egzaminu rządowego na wydziale architektury, należał do najczynniejszych członków krajowej Rady szkolnej, krajowej komisyi dla spraw przemysłowych, lwowskiej Rady miejskiej w sekcyi dla budownictwa i ro-

---

Zadawaliśmy sobie nieraz pytanie, czy to zacofanie Galicyi w porównaniu z innemi prowincyami Austryi n. p. Szląska i Czech nie pochodzi może poczęści oprócz z powyżej przytoczonych powodów także z braku pewnej oficyalnej inicyatywy wychodzącej czyto od władz autonomicznych czyto rządowych, które dotąd nie pomyślały wcale o założeniu w Galicyi fachowych szkół kamieniarskich, takich, jakie oddawna istnieją w innych bogatszych od Galicyi prowincyach Austryi. Odpowiedź na to pytanie zawsze — z jakiejkolwiek strony je rozważaliśmy — wypadała twierdząco i dlatego postanowiliśmy przy najbliższej sposobności poznać takie szkoły w najbliższem naszem sąsiedztwie: na Szląsku, aby zdać sobie sprawę, o ile one istotnie przynoszą korzyści krajowi, pobudzając i podnosząc rozwój przemysłu kamieniarskiego a przedewszystkiem prywatną w tym kierunku inicyatywę.

Geologia dzisiaj coraz częściej idzie i iść musi w usługi życia codziennego i ona obejmuje też teraz już i te na pozór tak mało naukowego interesu przedstawiające materyały budowlane, pomijane dawniej z wyniosłem lekceważeniem. Dzisiaj publikacye geologiczne poświęcone wyłącznie badaniu i ujmowaniu w naukowe systemy kamieni budowlanych coraz częściej się pojawiają, każde szanujące się muzeum geologiczne zakłada zbiory lokalne lub ogólne materyałów budowlanych i stąd też często geolog idzie teraz w naukę do kamieniarza, aby mu później przyjść w pomoc objęciem szerszem i naukowem przedmiotu.

To były motywa tych kilku w ciągu bieżącego roku zrobionych wycieczek po za granicę Galicyi, z których luźne zapiski poniższe posiadają co prawda, głównie może tylko indywidualne znaczenie.

I. Oberalm.

W Salzburgu byliśmy dla innych celów geologicznych, dla poznania słynnych od paru lat na całą Austryę inoceramów, skamielin z utworów tak zwanych „wiedeńskich piaskowców“ t. j. piaskowców kredowej i eoceńskiej formacyi rozwiniętych nader silnie i na znacznej przestrzeni tak w całych prawie północnych Alpach jak i w Karpatach Galicyi i Węgier. Będąc tam, nie mogliśmy wszakże pominąć sposobności poznania i tamtejszego tak wysoce rozwiniętego kamieniarskiego przemysłu. Salzburg słynie od wieków ze swych marmurów t. j. z tych, które wydobywane są w łomach Untersbergu i Adnethu koło miasteczka Hallein, leżącego o jakie 18 kilometrów na południe. Łomy te należały w średnich wiekach do arcybiskupów salzburskich, używających ich na wielką skalę do różnych monumentalnych budowli swojej bogatej stolicy i sława marmurów salzburskich sięgała daleko na północ i wschód, po Prusy i Szląsk a nawet

bót publicznych, był gorliwym konserwatorem zabytków archeologicznych i ruchliwym członkiem Tow. sztuk pięknych, zastępcą prezesa rady nadzorczej Muzeum przemysłowego miejskiego, jednym z dyrektorów galic. kasy oszczędności itd.

Przez pewien krótki czas zmarły był posłem do Rady państwa. W ostatnim czasie z powodu jubileuszu cesarskiego mianowany został śp. Zachariewicz radcą dworu, dawniej zaś jeszcze odznaczono go orderem żelaznej korony III klasy.

Śmierć zaskoczyła go prawie nagle. Jeszcze niedawno brał udział w sądzie konkursowym na pomnik Mickiewicza, a przed kilkunastu dniami obchodził jubileusz 25-letniej pracy profesorskiej.

Wśród kolegów ceniony i nadzwyczaj lubiany, otoczony był uwielbieniem uczącej się młodzieży. To też śmierć jego, która jest stratą krajową, wywołała żal serdeczny we Lwowie i wszędzie, gdzie tylko Zachariewicz był znanym. *Czas.*

Szkoła ludowa im. Tadeusza Kościuszki w Białej.

Tow. „Szkoły ludowej" w Krakowie widząc liczne bardzo szeregi dzieci w Białej i okolicy zagrożone nawałem niemczyzny, postanowiło założyć i utrzymywać własnemi funduszami szkołę w Białej. Do zaprojektowania gmachu i objęcia kierownictwa budowy zaproszono podpisanego. — Program postanowił, że szkoła ta ma być siedmioklasową — miała to więc być szkoła wydziałowa.

Oprócz 7 klas szkolnych wymagał program jednej sali rysunkowej, sali gimnastycznej, sali na zbiory naukowe, kancelaryi dyrektora wraz z salą nauczycielską i dwóch mieszkań, tj. dla dyrektora zakładu i służącego szkolnego.

Na podstawie takiego programu powstał projekt budynku, przedstawiony w rysie poziomym parteru i widoku fasady frontowej.

Nadmienia się, że mieszkanie dyrektora położone na II piętrze dostępne jest przez osobną bramę i osobne schody, które zarazem służą jako schody służbowe dla całego budynku.

Salę gimnastyczną pomieszczono na parterze w skrzydle od podworca. Ponad nią zaprojektowano na I piętrze salę rysunkową.

Obok prostoty wskazanej szczupłemi środkami, jakiemi rozporządza Tow. „Szkoły ludowej", pragnąłem nadać gmachowi piętno monumentne, zapewniając jej zarazem to wszystko, czego wymagają względy praktyczne i higieniczne.

Wysokość parteru i obydwóch piętr mierzy po 4 m. w świetle. Pokłady międzypiętrowe drewniane na żelaznych belkach mają 50—55 cm. grubości.

Wszystkie sale szkolne mają posadzki dębowe i piece żelazne Meidingerowskie regulacyjne: korytarze i klatka schodowa mają posadzki kamionkowe mozajkowe, schody ozdobną balustradę z żelaza kutego.

Klatkę schodową i westybul zdobią okna kolorowe kobiercowe. W tym ostatnim po dwóch stronach umieszczono w ozdobnych obramowaniach z kamienia

---

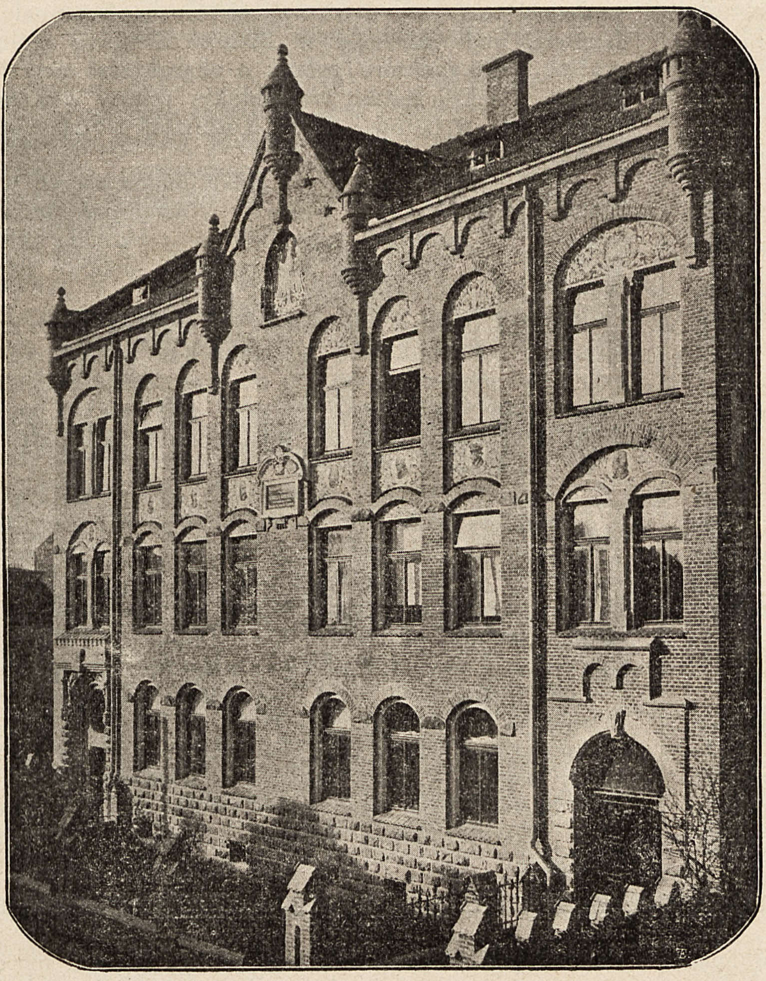
Polskę i Węgry. Dla Polski mają te marmury specyalne nawet historyczne znaczenie. Z nich rzeźbione są, jak to świeżo podniósł prof. M. Sokołowski w ciekawej rozprawie „o pomniku w Gnieźnie arcybiskupa Gruszczyńskiego", grobowiec Kazimierza Jagiellończyka na Wawelu, pomniki grobowe Królowej Elżbiety i Barbary oraz wiele jeszcze innych pomników w Krakowie, Wilnie, Tarnowie i Krośnie.

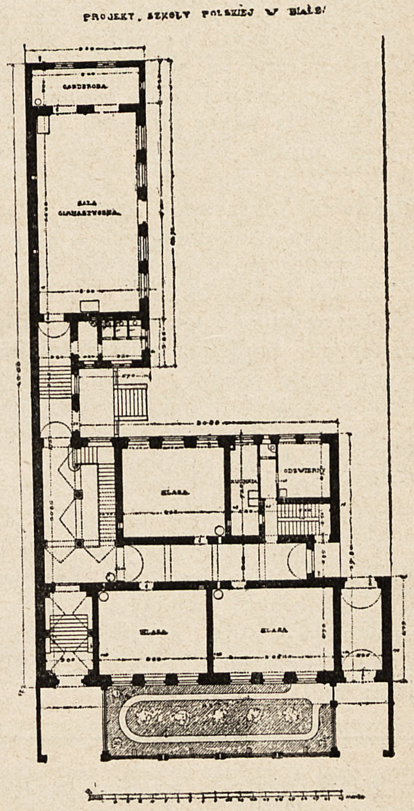
Dzisiaj, już one do Polski nie wchodzą, dążąc tam tylko, gdzie monumentalne gmachy stawiane są przez monarchów lub najbogatsze stolice i zasobne skarby państwowe. Przy ułatwionej komunikacyi mają one teraz zbyt daleki w całych Niemczech i w zachodniej Austryi i w Wiedniu jedną lub drugą ich odmianę można widzieć w każdym prawie nowszym pałacu lub gmachu publicznym.

Od kilkunastu lat wszystkie większe łomy tych marmurów, leżące w okolicy Hallein są w posiadaniu wielkiego akcyjnego Towarzystwa dla przemysłu marmurowego: „Kiefer", które skoncentrowało wyrób i warsztaty w małej wiosce Oberalm o pół godziny drogi od Hallein.

Tam też udaliśmy się przedewszystkiem, chcąc najpierw poznać obrabianie a później dopiero w Adneth samo wydobywanie surowego kamienia. Z Salzburga do Hallein, wdzięcznie w szerokiej dolinie Salzach położonej miejscowości, trwa jazda koleją zaledwie 35 min., stamtąd do Oberalm jeszcze pół godziny dorożką i już na samym wstępie do tej małej wioski zwraca uwagę rozległy kompleks zabudowań fabryki marmurów. Zwiedziliśmy ją całą szczegółowo, tak szlifiernię, heblarnię i piłę krającą olbrzymie bloki na cienkie płyty, jak i te budynki, w których wyrabia się obecnie sztuczny kamień t. j. mozajkę posadzkową i dekoracyjną. Fabryka cała zatrudnia około 150 robotników, pomiędzy którymi wielu jest prawie artystów-kamieniarzy. Stwierdzić to łatwo można w rzeźbiarni i szlifierni, gdzie z rysunków lub modeli najpierw obrabiają i wykuwają a później rzeźbią i polerują robotnicy większe i mniejsze bloki różnych marmurów, miejscowych lub zdaleka nawet sprowadzanych. Heblarnia i piła pod względem maszynowym nader prosto a przytem wzorowo są urządzone. Maszyny poruszane są siłą wodną rzeczki Als za pomocą turbiny o sile 50 koni i bardzo ciekawym jest widok tych ogromnych bloków przesuwanych mechanicznie tam i na powrót w jednostajnem tempie i bądź heblowanych stalowemi dłutami bądź też krajanych również stalowemi piłami i piaskiem kwarcowym na cienkie płyty jedno lub dwucentymetrowe.

Jedna piła albo raczej jeden system pił ma nawet do trzydziestu kilku ostrzy, które są w stanie długi blok metrowej prawie grubości porznąć na trzydzieści kilka cienkich płyt w ciągu dni kilkunastu. Osobne urządzenie ma piła diamentowa, w której na ostrzu stalowem osadzone są w ołowiu malutkie diamenciki,





krające większe bloki twardszego materyału na mniejsze części.

Używane są tutaj najrozmaitsze materyały budowlane, marmury tak miejscowe z pod Untersbergu i z okolicy Adnethu, jak też i tyrolskie śnieżno białe lub czarne zupełnie belgijskie marmury obok zielonych serpentynów lub nawet egipskich alabastrów i onyxów. W magazynach i składach surowych jeszcze bloków i płyt jak też w szlifierni i rzeźbiarni widzi się istotnie cały zbiór petrograficzny kamieni różnej barwy, różnego rysunku i różnej twardości, wśród których naturalnie miejscowe, z dawna słynne i cenione żółtawe, czerwone i pstre marmury t. zw. salzburskie najliczniej są reprezentowane. Oficyalny niejako opis kamieniołomów tegoż przedsiębiorstwa z r. 1888 wyróżnia cztery łomy t. j. gatunki żółtego marmuru z pod Untersbergu — pasma gór na zachód od Oberalm — a 14 gatunków pstrych marmurów z pod Adneth, używanych w różnych, niekiedy wprost kolosalnych wymiarach. W dziele „Öster.-Ungar. Monarchie in Wort und Bild“ znajduje się w tomie opisującym Salzburg rycina, przedstawiająca transport jednej kolumny z łomów Adnethu za pomocą dwunastu par koni.

Dwadzieścia cztery takich monolitów wysokości 8 metrów a średnicy 1·1 metr., możemy podziwiać we Wiedniu w gmachu parlamentu, gdzie podtrzymują one pyszne sklepienie westybulu swoją jasną czerwono białą barwą ożywiając ogólny trochę ciemny ton tej ogromne przestrzeni.

Nie tylko jednak wielkie i największe bloki bywają używane i obrabiane w tej fabryce. Dzisiaj zużywa ona nawet wszelkie drobne odpadki i wyrabia sztuczny kamień, tak zwaną mozajkę, której wyrób obecnie coraz bardziej szybko wzrasta i zajmuje bardzo poważne miejsce w zakresie działalności fabryki w Oberalm.

Wyrób tej mozajki polega na tem, iż okruchy mniej lub więcej miałko zmielonych różnych marmurów i zaprawione szybko twardniejącym cementem wciska się jak ciasto w pewne formy częścią drewniane częścią blaszane i wytłacza z tej masy tafelki wzorzyste różnej wielkości. Tafle takie używane szczególnie na posadzki i do dekoracyi ścian, są nader trwałe

pinczowskiego dwie tablice marmurowe. Jedna poświęcona pamięci Adama Asnyka, pierwszego prezesa Tow. „Szkoły ludowej“ wielce zasłużonego około założenia tej szkoły — druga tablica podaje najważniejsze daty i osoby złączone z założeniem i wykonaniem budowy szkoły.

Fasada frontowa wykonana prawie zupełnie monumentalnie, z wyjątkiem bowiem członków pod płytą gzemsu głównego, wszystkie profilowania i członki architektoniczne są albo z kamienia ciosowego, albo z cegły prasowanej ostro palonej.

Tak cegła użyta do fasad jak i ta jaką użyto do wnętrza murów była w całem znaczeniu wyborną. Cokół 1·40 m. wysoki z grubo ciosanego kamienia (piaskowca) i wszystkie prawie roboty kamieniarskie, z wyjątkiem ozdobniejszych z kamienia pinczowskiego — wykonano z piaskowca ze Straconki.

Tła pól ponad oknami i pól w parapetach okien II piętra ozdobiono dekoracyą sgrafittową, wśród której umieszczono popiersia najwybitniejszych mężów zasłużonych około wiedzy, oświaty i literatury. Popiersia te koloru spatynowanego bronzu na złotem tle odbijają bardzo dobrze od splotów ornamentalno-roślinnych samych pól sgrafitowych.

W środku fasady tablica erekcyjna.

Pokrycie budynku dachówką wiedeńską.

Wykonanie szkoły odbyło się w generalnem przedsiębiorstwie pod naczelnem kierownictwem podpisanego. Obowiązki inspicyenta budowy i szczegółowe kierownictwo objął z wielką korzyścią dla budowy członek lokalnego komitetu p. B. Katz, inżynier tamtejszej Rady powiatowej.

Generalne przedsiębiorstwo na podstawie przeprowadzonej rozprawy ofertowej oddano p. Emanuelowi Rostowi, budowniczemu w Białej. Z oferty ogólnej wyjęto tylko niektóre roboty o charakterze artystycznym. I tak bogatsze rzeźbiarskie roboty wykonali p. Scheurer w Białej i firma Kozłowski i Szczyrbuła w Krakowie.

Wogóle przeważną część robót budowlanych wykonali przedsiębiorcy bialscy. Wspomnieć jednak należy, że posadzki kamionkowe wykonała firma Kaden i Sp., wszystkie zaś posadzki dębowe firma Stryjeńskiego — obydwie w Krakowie.

Pomimo bardzo starannego i monumentalnego wykonania, cena budynku będzie dosyć umiarkowaną, gdyż nie przekroczy 53.000 złr. (ostateczne rachunki jeszcze nie zestawione), co przy powierzchni części dotąd wykonanej 579 m^2 wyda około 91·00 złr. na 1 m^2 zabudow powierzchni.

Wspomnieć należy, że budynek oddany na użytek z początkiem bieżącego roku szkolnego a poświęcony uroczyście w dniu 15 października 1898 nie został wykonany w całej rozciągłości, objętej podanym rysem poziomym. Z powodu braku środków wykonanie części skrzydła od podworca, obejmującego salę gimnastyczną i salę rysunkową, odroczono na później.

Jak trafną była myśl Tow. „Szkoły ludowej“ założenia w Białej takiej szkoły, świadczy najlepiej okoliczność, że zaraz przy pierwszych wpisach w b. r. kiedy dopiero 4 klasy otworzono wstąpiło do szkoły 358 dzieci. Myślą i zabiegami swoimi spełniło zatem Tow. „Szkoły ludowej“ wielki czyn narodowy i obywatelski. *S. Odrzywolski.*

---

i w miarę użytych wzorów bardzo nieraz ozdobne, użycie ich rozszerza się więc coraz bardziej, rugując droższe kafle gliniane lub lity kamień, którego płyty chociażby najstaranniej wyrabiane, na posadzkach zawsze prędzej lub później szczerbią się i nabierają nierówności, które utrudniają zmywanie i staranne czyszczenie. Wśród różnych wzorów i gatunków, co prawda nie zawsze bardzo gustownych, mozajki z Oberalm, widzieliśmy i posiadamy odmiany o tak ładnym i naturę tak wybornie naśladującym rysunku i wzorze, iż potrzeba bardzo starannego zbadania, aby nie dać się uwieść łudzącemu pozorowi i nie wziąć mozajki sztucznej za naturalny granit, porfir lub marmur. Wyrób tej mozajki w fabryce w Oberalm wzrasta coraz bardziej i obecnie buduje się tam nowy większy budynek celem powiększenia jeszcze produkcyi tego „sztucznego kamienia“.

Tutaj na mozajce skończyliśmy zwiedzanie fabryki i mieliśmy jeszcze zamiast oglądnąć przynajmniej najważniejsze łomy okolicy Adnethu, położone o jaką małą godzinę od Oberalm. Niestety zamiar ten uniemożliwił deszcz i opór dorożkarza, wziętego z Hallein, który swym ładnym powozikiem i opasłym koniem prawdziwej rasy Pinzgau nie chciał w deszczu zwłaszcza dojechać po stromej drodze do łomów. Każdy woźnica galicyjski ani chwili nie byłby się wahał jechać tą bardzo dobrą i dobrze utrzymaną, tylko dość stromą drogą ku górze; ostrożny natomiast i szanujący swego konia Halleinczyk niczem nie dał się namówić do dalszej drogi i dojechaliśmy tylko do wioski Adneth, bardzo malowniczej, z bardzo ładnymi i ozdobnymi budynkami, gdzie z konieczności był kres całej podróży. W deszcz ulewny i do tego bez przewodnika niepodobna było puszczać się w pieszą drogę, potrzeba było zatem zwiedzenie słynnych łomów Adnethu odłożyć na później i ograniczyć się do przejrzenia tych składów płyt i bloków marmurów, jakie przy każdym prawie domu Adnethu leżą w wielkiej ilości. Każdy włościanin jest tam zarazem właścicielem jednego lub kilku łomów, każdy prawie sprzedaje płyty chodnikowe i schodowe lub większe ciosy, każdy zna się doskonale na gatunkach i zaletach marmurów oraz na skamielinach, jakie w pstrym zwłaszcza t. zw. koralowym marmurze tak często się znajdują, geolog więc znajduje tam koleżeńskie i fachowe przyjęcie, chociaż nie bez pewnego wyrzutu, jeśli nie chce zakupić kilkudziesięciu płyt trotoarowych lub kilkunastu metrów kubicznych ciosu budowlanego. Bądź co bądź i poznanie tylko samej wsi Adnethu nie było bez pewnej osobistej korzyści i kilka okazów tam zebranych wcale dobrze może przedstawiać w muzeum typy tamtejszych marmurów, nie będących wprawdzie w ścisłem t. j. petrograficzno-mineralogicznem znaczeniu prawdziwymi, krystalicznymi marmurami, lecz tylko zbitymi drobnoziarni-

Tramwaj elektryczny z mieszanym systemem ruchu.

Towarzystwo tramwayów w Paryżu zaprowadziło mieszany system ruchu t. j. akkumulatorami i nadziemnemi przewodami prądów elektrycznych na liniach z place de la Rėpublique do Aubervilliers i do Pantin.

Z powodu, że tego rodzaju urządzenia dotąd są rzadkie a doświadczenia dotychczasowe w Paryżu przeprowadzane okazały się bardzo dodatnie, podamy więc kilka dat wyjętych z dziennika „Revue gen: d. ch: de fer“.

Cała długość linii wynosi 14·650 km. z których 7·870 km. po za Paryżem ma przewody nadziemne (Trolley) a 6·780 km. akkumulatory. Te ostatnie bywają ładowane prądem elektrycznym podczas jazdy po za miastem. Do użytku publicznego jest 33 motorycznych wagonów z których 30 posiada siedzenia na wierzchu (t. z. Imperiale) i urządzone są do mieszanego systemu ruchu, na obydwóch liniach do miasta wkraczających i na linii Aubervilliers-Pantin. Trzy wagony zaś (z powyższej liczby) systemu Thomson-Houston krążą na liniach: porte d'Allemagne-Prés St. Gervais i Quatre-Chemins-Cimétiére de Pantin, Aby uniknąć potrzeby obracania wagonów na końcowych stacyach są one tak urządzone, że dostęp do górnej platformy jest umożebniony z dwóch końców, symetrycznie. Osobne zamknięcie nie dopuszcza podróżnych do konduktora prowadzącego wagon, dostęp zaś do niego ma drugi w razie nagłej potrzeby np. zasłabnięcia pierwszego.

Do zabezpieczenia najdokładniejszego przeprowadzenia mieszanego systemu ruchu opatrzone są wagony poruszane samym nadpoziomym prądem, na transwersalnej linii Pantin-Aubervilliers i mieszanym na liniach w samem mieście, osobnym przyrządem, który dozwala aby prąd linii nadpoziomej, albo do bateryi akkumularowej lub nareszcie do kontrolorów i motorów jakoteż jednocześnie do akkumulatorów w celu ich ładowania podczas jazdy dopuszczony został. Tego dokonywuje się pojedynczym sposobem tj. urządzając podwójny rząd przerywaczów prądu na przodzie i tyle wagonu.

Baterya akkumulatorów waży 3800 kgr., długość jej jest 1·725 m. szer. 2·080, wys. 0·605 m. Urządzenie to iż baterye znajdują się pod pudłem wagonu, ochrania podróżnych od nieprzyjemnych wyziewów, ułatwia wyjmowanie skrzyni z baterya z wagonu podczas jazdy na linii Pantin-Aubervilliers, jako też dozwala badanie jej stanu na składzie, a umieszczenie skrzyni w tem miejscu podnosi trwałość wagonu, przez nizkie położenie środka jego ciężkości.

Rama wagonu spoczywa na dwóch przyrządach kołowrotowych a przez tę konstrukcyę t. j. położenie punktu obrotowego ku zewnętrznej osi i ustawienie motorów na tychże osiach, zużywa się prawie całą adhezię wagonu, co jest bardzo potrzebnem zwłaszcza przy wzniesieniach linii (do 33°/$_{00}$) i krzywiznach o małym promieniu, mianowicie w przedmieściu St. Denis. Jeden wagon mieści w sobie 56 podróżnych a przy pełnem obciążeniu akkumulatorami waży 17

---

stymi wapieniami żyłkowanymi z domieszką różnobarwną związków żelaza.

II. Friedeberg.

Z Krakowa do Friedebergu długa i mozolna droga. Jedzie się od wpół do ósmej zrana do wpół do szóstej z wieczora, czeka się na połączenie w Schönbrunn całą godzinę, przesiada się cztery razy: w Schönbrunn, Opawie, Jägerndorf i Nieder-Lindewiese i dopiero od Ziegenhals począwszy jest się ładnymi górskimi krajobrazami odszkodowanym za monotonię płaskiej i niezabawnej doliny Oppy, którą od Schönbrunn aż do Jägerndorf pociąg biegnie albo raczej wlecze się powoli. Gdy się wszakże już raz stanęło we Friedebergu, nie żal podróży i trudu. Okolica ładna, górzysta, zalesiona, miasteczko dobrze zabudowane i malowniczo rozłożone w wąskiej dolinie u stóp kościoła z olbrzymią wieżą, pobudowaną widocznie z jakiej starej baszty zamkowej, a geologa oko przedewszystkiem radują liczne odsłonięcia i łomy w granitach, na każdym kroku zwracających uwagę. Granit jest też niejako herbem Friedebergu. Kilkadziesiąt kroków od stacyi kolejowej zdaleka świeci łom ogromny, nieopodal tuż przy budynku szkoły kamieniarskiej leżą bloki i płyty już obrobionego granitu, koło magazynu kolejowego stoją stosy granitowych kostek i słupków, jednem słowem granit jest podstawą, ozdobą i nerwem życiowym całego Friedebergu.

Granit tamtejszy jest istotnie dobry i ładny, niebieskawo szary, równy, drobno lub grubo ziarnisty, zbity, niepopękany, „zdrów“, jak go kamieniarze nazywają, daje się łatwo wydobywać, względnie łatwo obrabiać i przyjmuje politurę dobrze i prędko. Kamieniarzy jest też w okolicy do kilkuset, a obrobiony materyał idzie w dalekie strony poza granicę Austryi na wschód i północ. Dla tych kamieniarzy potrzeba też było oddawna koniecznie szkoły, któraby ich kształciła w fachowem obrabianiu kamienia, w projektowaniu z rysunku, w pierwszych zasadach form architektonicznych i kalkulacyi handlowej, bez których to wiadomości kamieniarz nie może być ani biegłym i doświadczonym robotnikiem ani przedsiębiorcą rozumnym, zmuszonym liczyć się dzisiaj z rozległemi i wygórowanemi wymaganiami smaku, sztuki i handlu. Taką szkołę fachową założył też przed 12 laty we Friedebergu szląski Wydział krajowy i dzisiaj zakład ten krajowy z oficyalną nazwą: „Schlesische Landes-Fachschule für Granit-Industrie“ może służyć pod wielu względami za wzór dla innych, wschodnich prowincyi Austryi.

Statut tej szkoły wyraża w par. 1 jasno jej przeznaczenie. „Ma ona zadanie — tłumaczymy dosłownie z tekstu niemieckiego — przez odpowiednio ułożoną teoretyczną i praktyczną naukę wykształcać siły fachowo uzdolnione do przemysłu kamieniarskiego ze szczegółowem uwzględnieniem miejscowego surowca

do 18 ton. Pracę wywieraną na dwie osi motoru dokonywują dwa motory każdy o sile 25 koni (typu G. E. 800 Thomson-Houston). Wagony opatrzone są zwykłym i elektro-magnetycznym hamulcem i skrzynkami z piaskiem z dwóch końców tychże wagonów. Przy urzędowych próbach jazdy, wagony przeciążone o 4·4 ton, na spadku 24‰ i przy chyżości 20 km. na godzinę zatrzymano samym hamulcem elektro-magnetycznym na długości 14 m. niespełna. Oświetlenie dokonywa się 10-ma żarowemi lampkami = 16-tu świecom.

Stacya sił znajdująca się na dawniejszym placu Aubervilliers obejmuje w sobie kotłownię z trzema rurowemi kotłami systemu Roser, o 193 m² powierzchni ogrzewalnej i 10 atm. ciśnienia pary. Na czwarty kocioł jest rezerwowane miejsce. Dla ułatwienia przywozu węgla jest podłoga kotłowni o tyle niżej od poziomu dziedzińca położona, że węgiel, po powierzchni pochyłej, wprost wpada do wózków przewozowych, będących na usługach kotłów. Budynek maszyn zawiera trzy poziome t. t. leżące cylindryczne-Corliss-maszyny parowe z kondensacyą Lecouteux i Garnier. Praca każdej z tych maszyn przy 75 obrotach na minutę równa się 250 HP. Na czwartą maszynę jest również miejsce zostawione. Każda z maszyn wprowadza w ruch za pomocą pasa rzemiennego jedną sześciobiegunową dynamo-maszynę systemu Thomson-Houston z 150 kilowat i 400 obrotami, Ta ostatnia wypotrzebowuje przy normalnym ruchu 300 A. z 550 V. napięcia a może dostarczyć 375 A., nie przestając dobrze pracować i nie wytwarzając iskier przy kolektorze. Aby w razie potrzeby zabezpieczyć sobie temi maszynami całkowite obciążenie bateryi akkumulatorów, dozwala boczne wyładowanie elektryczności tej dynamo maszyny na to. aby baterye podobnie jak w dynamo-maszynach systemu Shunta funkcyonowały t. j. aby najpotężniejsza różnica siły (Potentialunterschied) w granicach 575 do 600 V. osiągniętą została. Tablica połączeń jest tak urządzona, że każda maszyna, podług upodobania, dla dwóch prądów o sile 500 do 350 V. i 550 do 575 V. może być ugrupowaną. Od tych dwóch głównych prądów, można stósownie do potrzeby, jeden z czterech prądów do mięszanego systemu ruchu użyć. Każdy z 4-ch prądów jest zaopatrzony automatycznym przyrządem do wyłączania, typu zwyczajnego i licznikiem, Thomsona.

Baterye akkumulatorów złożone są z 224 elementów i mają pojemność 45—48 godzin amperowych, które przy nominalnem napięciu 400 V. przy końcu wyładowania elektryczności, jeszcze dwie jazdy przez miasto zrobić mogą i to bez ponownego ładowania po jednej jeździe.

W blizkości stacyi sił znajdujący się zakład zwany Lépôt, ma 250 m. torów kolejowych tak urządzonych, że przybywające wagony mogą być natychmiast rewidowane bez względu na porządek w jakim przychodzą. Za pomocą hydraulicznego elewatora w tym celu zbudowanego można baterye z akkumulatorami w 3—4 minut wyjąć i inną wstawić. Wszystkie maszyny służące do wyrobu narzędzi i napraw porusza motor elektryczny obsługiwany prądem o sile 500 V,, z centralnej stacyi.

(granitu) i popierać rozwój i uszlachetnienie już istniejącego przemysłu". Obejmuje ona trzy lata nauki i przyjmuje na uczni kandydatów z ukończoną szkołą ludową, skończonym 14 rokiem życia i odpowiednią do kamieniarstwa zdolnością fizyczną.

W pierwszym roku uczy się tam niemieckiego języka, arytmetyki, geometryi i rysunku geometrycznego, rysunku wolnoręcznego i modelowania, w drugim dalej języka niemieckiego, arytmetyki, geometryi, rysunku wolnoręcznego i modelowania, a nadto geometryi wykreślnej, rysunku fachowego. form architektonicznych i technologii kamieniarskiej, w trzecim jeszcze dalej geometryi wykreślnej, rysunku wolnoręcznego i fachowego, form architektonicznych, modelowania i technologii, a nadto buchalteryi, kalkulacyi i kamieniarki, a oprócz tego przez wszystkie trzy lata praktycznego obrabiania kamienia. Teoretyczna nauka, trwająca od 15 września do 15 lipca, odbywa się przed południem w godzinach od 8 do 12, popołudniu zaś przez pięć godzin codziennie, niemal wyłącznie zajęci są uczniowie tylko praktycznie w warsztacie tak w zimowem jak i w letniem półroczu.

Siły naukowe składają się z trzech osób: dyrektora, uczącego rysunku wolnoręcznego i fachowego, form architektonicznych, modelowania i języka niemieckiego, drugiego fachowego nauczyciela, uczącego arytmetyki, kalkulacyi, geometryi, kamieniarki i technologii, oraz z werkmistrza. uczącego praktycznego obrabiania kamienia. Proboszcz miejscowy miewa nadto co soboty jednogodzinne religijne egzorty za osobnem wynagrodzeniem.

Oto i główne zasady organizacyi szkoły. Jedną z bardzo ważnych i nader korzystnych dla niej okoliczności jest jeszcze ograniczona ilość uczni. Statut pozwala wyraźnie w par. 8 tylko na 30 uczni w całym zakładzie, czyli na 10 zaledwie w każdym roku i skutkiem też tej małej ilości uczni każdy z nich pod względem uzdolnienia, siły, pilności i postępu, może być poznanym jak najdokładniej przez nauczycieli i nauka może być zindywidualizowaną odpowiednio do umysłu każdego ucznia. Jest to tem konieczniejszem, iż materyał uczni, z jakim szkoła ma do czynienia, jest nader różny i co do wiadomości wstępnych i co do wieku. Bywają uczniowie ze szkoły ludowej jedno, dwu lub trzyklasowej, lecz także z czteroлub pięcioklasowej, a nawet znachodzą się i tacy kandydaci. którzy ukończyli jedną, dwie lub więcej klas gimnazyalnych. Od 14 do 19 lub 20 lat są zwykle zastąpione również wszelkie kategorye wieku, więc tutaj zastosowanie specyalne nauki do wiedzy i giętkiego jeszcze bardzo umysłu ucznia jest najbardziej wskazane. Zachodziłoby jedno tylko pytanie, czy 9 godzin codziennej nauki, z czego przynajmniej cztery przypada na wykład teoretyczny i na rysunki, nie jest za wiele dla zdrowia niektórych przynajmniej, młodszych chłopców, gdy zwłaszcza i sam zawód ka-

Tory leżące w środku ulic są systemu Broca o wadze 44 kgr. na metr bieżący; tory na bokach ulic są systemu Vignol'a.

Zeitsch. D. oestr. Ing. u. Arch. V.

ZAKOPANE.

Jak we wszelkich kierunkach prac ludzkich, tak i w przemysłowych przedsięwzięciach mistrzynią być winna historya, dla tego sądzę, że nie bez użytku będzie, przedstawić losy sławnych dawniej Kuźnic Zakopańskich.

Kuźnice zakopańskie należały do najstarszych zakładów tego rodzaju w dawnej Rzeczypospolitej. W r. 1701 stanowiły nierozłączną całość z włościami niegrodowego starostwa nowotarskiego. Powstały one poniżej źródeł Czarnego Dunajca w Kościeliskiej dolinie. gdzie od najdawniejszych czasów odbywały się poszukiwania srebro zawierających rud. Czy je znaleziono, o tem nic się pewnego powiedzieć nie da. Jednak u ludności okolicznej przechowuje się legenda o młynarzu z Kościeliskiej doliny. który podobno wydobywał srebrną rudę, mełł ją i płukał w swoim młynie. Stanowczo jednak pewnem jest, że na początku zeszłego wieku, na górze Omaku, w pobliżu Iwanowskiej przełęczy, wydobywano minerał zawierający miedź i z tych czasów pozostały nawet niektóre nazwy skał w dolinie. n. p. Dziewiąta (dziewiąta bania) świadczące, że wrzała tu niegdyś praca górnicza.

Że równocześnie istniały kuźnice żelaza, tego można być pewnym. Czy prace te górnicze niosły zysk staroście, czy stanowiły regale, lub czy podejmowane były na rachunek prywatny, lub jakiego gwarectwa, nic nie wiadomo.

Dopiero od r. 1757 za ostatniego starosty nowotarskiego Franciszka Rychtera, podstolego krakowskiego, dzięki jego inicyatywie, kuźnice zakopańskie nabierają cech wielkiego przemysłu, przynosząc skarbowi rzeczypospolitej 17000 Złp. czystego dochodu.

Po utworzeniu Galicyi, Franciszek Rychter otrzymał Starostwo nowotarskie wraz z kuźnicami w dożywotnie posiadanie, a dnia 3-go stycznia 1773 roku podaje prośbę do Józefa II., w której przypisuje sobie założenie hut w Zakopanem kosztem 50.000 złr. Prosi o prawo pobierania z lasów zakopańskich drzewa na potrzeby hutnicze i przelania wszystkich praw dożywotnich do kuźnic, na syna swego tytułem posiadania. Odpowiedziano mu jednak odmownie, a drzewo pozwolono brać tylko na użytek osobisty.

Wkrótce po śmierci Rychtera (1783 r.) dostały się kuźnice zakopańskie w administracyę nowego rządu, która widocznie, na dobre im nie wyszła, bo w r. 1791 zaniechano w nich wszelkiej pracy.

W r. 1792 podjął starania nad podniesieniem kuźnic z upadku, Jakób Reichersdorfer, zarządca salin bocheńskich (a później zdaje się i wielickich), i nawiązał stały stosunek handlowy, bo 80 lat trwający przez dostawę żelaza zakopańskiego do salin krajowych.

W roku 1794 zbójcy wpadli i spalili kuźnicę

---

mieniarski do najzdrowszych wcale nie należy. Chłopak pracujący dziennie co najmniej 4 godziny praktycznie w warsztacie przy obrabianiu kamienia, jest narażony stale na pył granitowy, bardzo groźny nieraz dla młodych płuc, które koniecznie potrzebują dla rozwoju trochę więcej świeżego, niezepsutego i czystego powietrza. Ten pył granitowy, powstający głównie z drobniutkich nader ostrych okruchów kwarcowych jest wogóle strasznym wrogiem kamieniarzy obrabiających granity. Mówiono nam, że niewielu z nich dochodzi do 40 lat życia i że choroby płucne przedewszystkiem często i groźnie pomiędzy nimi grasują. Nadto jest jeszcze u kamieniarza inne niebezpieczeństwo, t. j. dla oczu z powodu pryskania ostrych okruchów i odłamków kamienia. Istnieją wprawdzie dla ochrony oczu druciane okulary, lecz te bardzo utrudniają wyraźne patrzenie, konieczne przy starannem wyrabianiu krawędzi i naroży, więc ani młodsi ani starsi nie używają ich chętnie i jako jedyną ochronę od takich daleko rozpryskujących się okruchów widzieliśmy w warsztacie szkoły porozstawiane wielkie siatki druciane, podobne do tych, jakich się używa do przesiewania piasku lub żwiru.

Młodzież zajęta w szkole rekrutuje się niemal wyłącznie z pobliskiej okolicy. Z dalszych stron jest ich niewielu i w ostatnim roku szkolnym 1897/8 wykazywał spis uczni 27 ze Szląska i 2 tylko z Morawii, dla których to Morawian istnieją dwa osobne rządowe stypendya.

Stypendya odgrywają wogóle ważną rolę. Szląski Wydział krajowy rozdaje dla szkoły we Friedebergu corocznie 24 stypendyów po 60 złr., dwaj kandydaci z Morawii otrzymują od rządu stypendya po 200 złr. rocznie, więc tylko trzech lub czterech chłopców utrzymuje się własnym kosztem, przyczem dodać jeszcze należy, że nauka wogóle jest dla krajowców bezpłatną bez żadnej opłaty szkolnej, a wpisowe jednorazowe wynosi zaledwie 2 złr.

Szkoła mieści się w domu najętym, którego drugą połowę zajmuje wielki warsztat kamieniarski jednej firmy miejscowej. Jest to naturalnie połączone z wielu niedogodnościami, że szkoła nie posiada własnego budynku i odpowiednich lokalów na sale rysunkowe i pracownie, ale bądź co bądź pomieszczenie nie jest jeszcze najgorszem i trzy pracownie mające mniej więcej każda po 100 metrów kwadrat. przestrzeni dosyć dobrze odpowiadają potrzebom uczni co do miejsca, światła i powietrza, które przedewszystkiem ciągle musi być odświeżanem w kamieniarskiej pracowni. Koszta utrzymania szkoły wynoszą w całości powyżej 8.000 zł. rocznie. W tem mieszczą się płace personalu nauczycielskiego razem około 4.500 złr., najem domu: 900 złr., 24 stypendyów po 60 zł. t. j. 1440 złr. a wreszcie dotacya na sprzęty, przyrządy i materyał surowy w kwocie około 1500 złr., czyli razem dosięga budżet szkoły przeciętnie 8.340 złr. rocznie. Na pokrycie tej sumy służy subwencya pań-

a urzędników zrabowali. Po odbudowaniu wlokły one nędzny żywot i widocznie nic nie przynosiły, bo w r. 1800 zostały wydzierżawione temuż Reichersdorferowi, a w 4 lata później przeszły na własność Blutowskiego i Gotlieba Langa, od których nabył je Jan Homolacz. Zakłady fabryczne składy się wtedy z jednego wysokiego pieca i dwóch fryszerek.

Stanisław Staszyc w opisie swych naukowych wycieczek, pomimo kilkudniowej bytności w Zakopanem, nic o kuźnicach nie wspomniał, lecz w statystyce ogólnej przemysłowej, tak samo podał jeden piec i dwie fryszerki zakopańskie.

W piecu wytapiano wtedy 120 cent. żelaza tygodniowo. Robotników było zatrudnionych od 140 do 160, a produkowano rocznie od 2300 do 3000 cent. wied. żelaza kutego.

Pomimo sprężystej administracyi, zakłady chylić się zaczęły ku upadkowi z powodu złej jakości rudy w dolinach Kościeleckiej. Miętusiej i Małej Łąki, aż dopiero w roku 1814 obfite pokłady rudy znacznie przewyższające dotychczas używane, znalezione w Magorze, dały powód do przeniesienia zakładów z Kościeliskiej doliny do doliny Bystrej powyżej wsi Zakopane, zkąd znacznie bliżej było do nowo otwartych sztolni na Magórze, i gdzie obfitość wody ze znacznym spadkiem. dawała się korzystnie zużytkować.

W roku 1817 dokonano całkowicie przeniesienia, i kuźnice zaczęły się szybko rozwijać, do czego sprzyjała ta okoliczność, że otaczające lasy przeszły na własność Homolaczów. W czasie gdy wyniszczony skarb Państwa, sprzedawał za bezcen wszystkie domeny i jura regalia, zostało i dawne Starostwo nowotarskie podzielone na sześć części i rozprzedane. Trzy takich części nabył Emanuel Homolacz d. 24 Maja 1824 za 65030 Złr. Place zajęte pod zakłady fabryczne stanowiły jednę z tych 3-ch części.

Następca Emanuela, Edward Homolacz, przez rekonstrukcyę i rozszerzenie znacznym kapitałem fabrycznych zakładów, przyczynił się do utrwalenia ich bytu. Od r. 1834 wyprzedziły zakłady zakopańskie wszytkie inne kuźnice na obszarze ziem dawnej Rzeczypospolitej, jakością i ilością swych wyrobów. Wielki piec wydawał tygodniowo od 230—275 cent. żelaza surowego, które na miejscu przerabiano na sztaby, blachy i gwoździe, równie jak i na przedmioty do gospodarstwa służące.

Punktu kulminacyjnego doszedł rozwój przemysłu żelaznego, w latach 1848 i 1849 r. Kierownikiem wtedy był wprawdzie niemiec Elsner, lecz reszta urzędników należała do polskiej narodowości. Rachunkowość prowadzona była w niemieckim języku. Liczba robotników przechodziła 500, a ich zarobek roczny wynosił 160,000 złr. Część robotników zarówno przy górnictwie jak i hutnictwie pochodziła z Morawy, lecz przeważną ilość robotników do obu działów dostarczała ludność okolicznych wiosek, i trzeba to przyznać, że miejscowy żywioł robotniczy, w zdolnościach i wydatności pracy wcale nie ustępował napływowemu, owszem górale podhalańscy byli najlepszymi kowaczami.

Po wybudowaniu nowej fryszerki, sprowadzono około roku 1840 robotników pochodzenia francuskiego. Ci jednakowo nie utrzymali się długo.

---

stwowa 2.000 zł., subwencya izby handlowej w Opawie 200 złr., subwencya gminy Friedeberg 200 złr., dochód z robót kamieniarskich wykonanych przez szkołę dla stron prywatnych około 1.000 zł., razem 3.400 zł., czyli wydatek roczny kraju na utrzymanie szkoły dochodzi mniej więcej do 5.000 złr.

Nie jest to wiele i pożytek, jaki przemysł kamieniarski tych okolic północnego Szląska odnosi ze szkoły, sowicie wynagradza łożone przez kraj i państwo koszta, stosunkowo nieznaczne. Wystarczy przejrzeć ciekawą listę statystyczną co do dalszej karyery 51 w ciągu lat dziewięciu ukończonych wychowańców szkoły, jaką ułożył w jednem z ostatnich sprawozdań rocznych dyrektor p. Raab, aby stwierdzić pożyteczną działalność jej ukończonych uczni, rozsypanych później po całym kraju a nawet po innych prowincyach Austryi i przekonać się, że bardzo wielu z nich, stając się później samodzielnymi kamieniarzami i przemysłowcami podnosi coraz bardziej przemysł kamieniarski, otwierając nowe łomy i warsztaty w coraz dalszych stronach. Otwierają się więc coraz nowe dla kraju źródła przemysłu i zarobku, uszlachetnia coraz bardziej wyroby kamieniarskie i wynajduje nowe drogi zbytu dla miejscowego surowego materyału, czyli spełnia się w zupełności zadanie, jakie tutejsza szkoła jak każda wogóle szkoła przemysłowa mieć powinna na oku.

Każda szkoła stoi przedewszystkiem na siłach naukowych i na swym kierowniku, niesprawiedliwością więc byłoby nie zaznaczyć, że w tym kierunku miał szląski wydział krajowy bardzo szczęśliwą rękę. Przeglądając tak rysunki i modele wykonane przez uczni, jak też i ich wyroby z kamienia musi się odnieść przekonanie o dobrej, racyonalnej metodzie nauki, o rozsądnym, praktycznym i świadomym celu kierunku szkoły. Obecny kierownik szkoły, ukończony akademik sztuk pięknych we Wiedniu, dobry znawca nowoczesnej sztuki zastosowanej do przemysłu, ma pod tym względem przedewszystkiem wielką zasługę i życzyć tylko można temu zakładowi dalszego również pomyślnego jak dotąd rozwoju przy obecnych siłach nauczycielskich.

III. Saubsdorf.

Szląsk jest pod wielu względami szczęśliwym i bogatym krajem. Oprócz węgla kamiennego, rud żelaznych, łupku dachówkowego i granitu, ma on także i marmur, i to nie taki wapień zbity, jaki nieraz kamieniarze tylko marmurem zwykli nazywać, ale prawdziwy w petrograficznem i geologicznem znaczeniu marmur, biały, krystaliczny, drobnoziarnisty, do robót rzeźbiarskich i architektonicznych przedewszystkiem odpowiedni. Leży on na większym obszarze pomiędzy Lindewiese i Saubsdorf na granicy powyżej opisanych granitów z Friedebergu i w wielu punktach tej pagórkowatej okolicy istnieją dawne ogniska marmurowego kamieniarstwa słynnego na całą Austryę. Jednem z takich, bodaj czy nie najważniejszem jest Saubsdorf,

Z roku 1849 pozostały wykazy dla Władz podatkowych i górniczych z imiennym rejestrem wszystkich pracujących i podania szczegółowej produkcyi; lecz trzeba je przyjmować z pewnem zastrzeżeniem, gdyż widocznem jest, że dużo nie podano umyślnie.

Według tych tablic było 17 górników, 15 robotników w odlewarni, 53 kowaczy, kowali i ślusarzy, 20 węglarzy i 14 podręcznych robotników. Zakłady składały się z jednego wysokiego pieca, jednej 1-dnoognikowej i 3 dwuognikowych fryszerek, jednego młota do sztab lanych, odlewarni, gwoździarni, kuźni do wyrobu różnych gospodarskich narzędzi, dwóch walcowni do sztab i jednej walcowni do blachy, ślusarni, modelarni i warsztatu tokarskiego z czterema tokarniami i gonciarką.

Wykaz ten wyraźnie zaznacza, że przy hutach prowadzoną była fabryka maszyn (prawdopodobnie rolniczych).

Wyrobiono w tym roku 2,000 cnt. żelaza lanego po 5,40 złr.. a 11,000 kutego po 8,30 złr. i 700 cent. blachy walcowanej po 12,10 do 15 złr.

Rudę przerabiano z własnej kopalni na Węgrzech Johannes in der Wüste, zawierającej 40 do 42 procentu, i miejscową 16 do 22 procentową.

Produkta zbywane przeważnie w zachodniej Galicyi, a częściowo i we wschodniej (okręg tarnopolski). O wywozie do Kongresówki niema śladu w rejestrach, chociaż wiadomo, że w Warszawie sprzedawano lepsze gatunki jako zakopańskie żelazo.

W roku 1843 zobowiązały się kuźnice dostarczyć dla Rady administracyjnej wolnego miasta Krakowa, wszystkich materyałów żelaznych do budowy mostu na Wiśle, za ryczałtową kwotę 64,375 złpl.

Po Elsnerze, kierownictwo zakładu objął Franciszek Malli polak, a po jego śmierci p. Edward Homolacz. Właścicielką Zakopanego wraz z hutą była p. Klementyna Homolaczowa. Dopóki Zakopane znajdowało się w rękach rodziny Homolaczów, dopóty kuźnice rozwijały się ciągle i niosły zysk. Od roku 1858 do 1862 dały czystego zysku, jak wykazują rachunki 46,238 złr.

Homolaczowie sprzedali Zakopane wraz z zakładem fabrycznym w r. 1868 Ludwikowi Eichbornowi bankierowi, a raczej awanturnikowi berlińskiemu, który kupił ten majątek dla spekulacyi. Baron Eichborn nie mogąc dać sobie z nim rady, po znacznem zniszczeniu i uszczupleniu obszaru leśnego, przez rozsprzedaż oddał Zakopane swemu zięciowi Magnusowi Peltzowi, fabrykantowi lalek w Saksonii. Za niego wlokły kuźnice onemi czasy żywot aż do r. 1878, choć właściciel, pragnąc je podnieść założył fabrykę maszyn na większą skalę, lecz niedołężna administracya i nieuczciwość urzędników zgubiły ostatecznie kuźnice i ich właściciela.

Robotników w tym czasie wypłacano mosiężnemi i cynowemi markami zamiast pieniędzy i marki te mogli robotnicy wymieniać tylko w żydowskich szynkach.

Na miejsce upadających hut, założył właściciel fabrykę masy drzewnej i tektur, ktora dała zajęcie niedobitkom robotników hutniczych.

Cały majątek wraz z kuźnicami został sprzedany przez publiczną licytacyę, a według oszacowania bie-

---

wieś duża i bogata, mająca wszelkie pozory zasobnego miasteczka, leżąca o jakie pół godziny drogi od stacyi kolejowej Sandhübel na południe od miasta Freiwaldau i Gräfenbergu. Wydostawszy się doskonałym gościńcem z doliny, którą biegnie kolej koło Sandhübel, na wyżynę Saubsdorfu, zdaleka już widzi się białe fałdy i porozdzierane boki pagórków, a wszedłszy w obręb gminy mija się co chwila na prawo i na lewo warsztaty kamieniarskie, świecące stosami płyt i bloków obrabianego marmuru lub już gotowych obelisków i pomników.

Łomy marmuru leżą wśród obszaru gminnego, liczne, wielkie, starannie po większej części odbudowywane, otoczone zazwyczaj wielkiemi hałdami wywożonego z nich rumowiska. Mieliśmy sposobność zwiedzić kilka z nich i wszędzie prawie znaleźliśmy ruch żywy, odbudowę racyonalną i odprowadzanie wody za pomocą pomp parowych bardzo dokładne. Maszyny parowe stoją zwykle w środku na dnie łomu i mogą służyć w razie potrzeby także do windowania na wierzch bloków marmuru po pochyłym pomoście na brzeg łomu idącym. Robota odbywa się klinami bez strzelania, któreby naturalnie psuło tylko materyał, wymagający nieraz bardzo oszczędnego i delikatnego obejścia. Marmur jest biały, lub białawy, rzadziej jasno-szary, grubo lub drobnoziarnisty„ w głębi łomów równy, „zdrów“, nie zwietrzały, rzadko tylko mający krzemionkowate twardsze gniazda lub rdzawe plamy, powstające wzdłuż szczelin i pęknięć.

Wyroby z niego są bardzo ładne, wytrzymałe, nie kruche i miłe dla oka. Mieliśmy sposobność dzięki uprzejmości dyrektora szkoły p. Zelenki zwiedzić największy tamtejszy zakład kamieniarski firmy Rheinhold, przerabiającej także i inne marmury szląskie, n. p. z Lindewiese i na setkach nagrobków przeznaczonych przedewszystkiem na wywóz do większych miast Szląska i Austryi, mogliśmy stwierdzić najlepiej tak podatność do rzeźby architektonicznej marmurów szląskich, jak też i wielką staranność i dokładność obrabiania, gładzenia i polerowania, wykonywanego w znacznej części maszynami najnowszego systemu. Fabryka ta zajmująca wielką ilość robotników i posiadająca wielki własny motor parowy, może służyć wogóle za wzór takiego przedsiębiorstwa, korzystającego z wszelkich nowszych ulepszeń i odpowiadającego nowoczesnym wymaganiom smaku i sztuki. Starsi robotnicy w niej zajęci są po części wychowańcami tamtejszej krajowej szkoły kamieniarskiej, istniejącej w Saubsdorf od lat jedenastu. Szkoła ta, „Schlesische Landesfachschule für Marmor-Industrie“, ma cel, plan nauk i całą organizacyę zupełnie też same jak w powyżej opisanej szkole we Friedeberg i jedynie sposób i technika nauki w obrabianiu surowego materyału t. j. miękkiego marmuru musi być tutaj z natury rzeczy inne aniżeli przy twardych granitach we Friedebergu.

Szkoła w Saubsdorf ma więc tak samo trzyletni kurs, ten sam niemal zupełnie plan nauk, tak samo

głych kuźnice i kopalnie rudy znajdowały się w rozpaczliwym stanie i całość tych zakładów ocenioną była na 37.310 złr.

Na upadek ich złożyło się mnóstwo przyczyn, brak komunikacyi, konkurencya takich zakładów jak w Witkowicach na Morawie i Trzyńcu, prowadzone z wielkim kapitałem, brak w pobliżu dobrej rudy, lecz przedewszystkiem niedołęztwo ich właściciela Peltza. Na szczęście dla Polski znalazł się człowiek, który prawdziwą kraju miłością powodowany, pomimo licznych trudności i silnej konkurencyi nabył na własność Zakopane: tym mężem jest hr. Władysław Zamojski.

Modlnica. *J. Konopka.*

NOTATKI TECHNICZNE.

Dnia 15 listopada 1898 r. otwarte zostały następujące linie kolei lokalnych wschodnio-galicyjskie do użytku publicznego:

1. Biała czortkowska-Zaleszczyki ze stacyami: Jagielnica, Tłuste, przystankiem dla osób i towarów Różanówka, jakoteż stacyami Worwolińce, Torskie i Drwiniacz-Żezawa.

2. Wygnanka-Skała ze stacyami: Szmańkowczyki, Jezierzany-Piłatkowce, Terezin i Skałą znajdującą się na linii wschodnio-galicyjskiej lokalnej kolei Stanisławów-Husiatyn i stacyami Biała czortkowska przy 100 131 km. i Wygnanka przy 113·178 tejże kolei. Również otwarte zostały odnogi Terezin-Borszczów na linii Terezin-Iwanie puste ze stacyą Borszczów. *Eisenbahn Zeitung.*

Olbrzymi most żelazny kolejowy zbudowany niedawno w dolinie zw. Wupperthal, który otrzymał miano mostu „Wilhelma“, ma cały długości 465 m. a wysokości 107 m. nad powierzchnią rzeki. Srodkowe przęsło głównego łuku wynosi 170 m. szer. w świetle; pod względem więc wysokości nie ma ten most sobie równego albowiem mosty:

East-River pod N. Yorskiem mierzą	41	m.
Firth of Forth pod Edinburgiem	46	„
Wiadukt kolei Arlberg	58	„
Duoro pod Oporto	70	„
Niagara	78	„
St Gothard	79	„
Ces. Wilhelma	107	„ wys.

Waga całej konstrukcyi z żelaznymi filarami dochodzi do 4000 ton, koszta zaś wykonania całego mostu wyniosły $2^1/_2$ miliona marek; budowa trwała cztery lata, całego żelaziwa dostarczyła Norenbergska fabryka maszyn w Gustavsburgu.

Zamknięcie doliny pod Remscheid kosztowało zarząd miasta tegoż nazwiska 650.000 mk. Zawartość tego sztucznego jeziora (zbiornika) dochodzi do 1 miliona m^3, najwyższa w niem woda jest 21 m. nad spodem skalistej doliny. Długość wierzchnia muru zamykającego dolinę, a będącego w łuku o promieniu 125 m. mierzy 160 m. Grubość tegoż u góry 4 m. w fundamencie 15 m., wysokość cała od spodu fundamentu 25 m. Od wewnątrz t. j. od strony wody jest mur szkarpowany w stosunku 1:10, zewnątrz zaś ma kształt paraboliczny. Zaprawa używana do muru składała

---

do 30 uczni ograniczoną liczbę wychowańców i zupełnie podobny jak we Friedebergu personal nauczycielski, złożony z dyrektora, wykładającego rysunki, formy architektoniczne i modelowanie, drugiego profesora fachowego dla geometryi, rachunków, kamieniarki i technologii, oraz dwóch werkmistrzów kierujących praktyczną nauką w warsztacie. Tak samo jak we Friedeberg istnieje tutaj 24 stypendyów krajowych po 60 złr. rocznie i uczniowie również wykazać się muszą ukończoną szkolą ludową i wiekiem skończonych 14 lat. Materyał uczni, jaki do szkoły przychodzi, jest naturalnie bardzo różny. Obok niedorostków, zaledwie umiejących z początku trzymać ołówek, bywają i starsi, zdradzający widoczny talent do rysunku lub modelowania i mieliśmy sposobność widzieć rysunki bardzo dobre jednego starszego już, może dwudziestoletniego ucznia, zdaje się z II roku, który pierwotnie będąc szewcem z zawodu, z własnego popędu zamienił szydło na dłuto i kieruje się na bardzo utalentowanego widocznie kamieniarza.

Różnice w planie nauk szkoły w Saubsdorf a szkoły we Friedebergu są tak minimalne, że nie potrzebujemy ich tutaj bliżej omawiać i jedynie podnieść chyba można większą tutaj ilość godzin przeznaczonych na rysunki wolnoręczne i modelowanie, co leży po części w tem, że kamieniarz pracujący w marmurze jest bardziej rzeźbiarzem, aniżeli kamieniarz pracujący w granicie, będący z konieczności bardziej może budowniczym i architektą. Koszta utrzymania szkoły są również mniej więcej te same, jak we Friedebergu. Płace personalu nauczycielskiego wynoszą do 4700 złr., stypendya (24 po 60 złr.) 1440 złr., dotacya na materyały, narzędzia etc. około 1000 złr., razem więc kosztuje szkoła rocznie około 7200 złr. z czego, wobec subwencyi państwowej 2000 złr. i izby handlowej 300 złr., kraj pokrywa rocznie do 5000 złr.

Jest wszakże inna bardzo doniosła różnica pomiędzy oboma szkołami t. j. co do pomieszczenia. Szkoła we Friedebergu niema wprawdzie także jeszcze własnego lub przynajmniej zupełnie odrębnego budynku, ale ma przynajmniej w całości nie złe, obszerne i dość jasne pomieszczenie. Szkoła w Saubsdorf natomiast ma lokal w prywatnym małym domku tak lichy, tak szczupły, tak ciemny i niewygodny pod każdym względem, iż dziwić się można istotnie, że nauka w nim odbywać się i prosperować może. Ten brak wszakże ma być wkrótce usuniętym. Na posiedzeniu dnia 10 lutego 1898 r. uchwalił Sejm szląski postawić kosztem 65.000 złr. osobny budynek dla szkoły w Saubsdorf na gruncie darowanym przez tamtejszą gminę, jest więc wszelka nadzieja, iż dalszy rozwój tak pożytecznego i tak dobrze prowadzonego zakładu nie będzie dłużej tamowanym tak fatalnem pomieszczeniem.

Dają się wprawdzie słyszeć głosy na Szląsku przemawiające za połączeniem obu szkół kamieniarskich w jeden wielki zakład i za przeniesieniem tegoż do

się z 4 części tłustego wapna i 6 cz. trasu. Odporność na ciśnienie tej zaprawy po dwóch miesiącach doszła do 160 kg. na cm^2, a ciśnienie na sam mur dochodzi do $5^1/_2$ kg. na cm^2. Budowę zamknięcia doliny rozpoczęto 4 maja 1889, a już 14 listopada 1891 r. wpuszczono wodę poza mur. Przewał wysokiej wody (Ueberlauf) może odprowadzić 200,000 m^3 na godzinę, a więc 55·5 m^3 na sekundę. Z tego zbiornika otrzymuje obecnie 21 zakładów, położonych w dolinie Eschbach, po 6000 m^3 wody dziennie, które w suchych latach bezczynnemi być musiały.

Węgiel amerykański w Anglii. Węgle amerykańskie, o których czytaliśmy nieraz, że kiedyś po wyczerpaniu angielskich kopalń, zasilać będą potrzeby tego wielce przemysłowego kraju, nie czekają na nadejście tej smutnej epoki, lecz już obecnie gwałtem się do angielskich chcą weisnąć portów. Na zgromadzeniu zarządców Portu Belfast, Lord Major oświadczył, że amerykańskie firmy już po kilka razy domagały się, aby w porcie poczynione były zmiany, jakich koniecznie potrzeba dla okrętów, tak wielkie ilości towaru mających do wyładowania, a które regularnie przypływać będą. Mówił on dalej, że jedna z firm żądała miejsca i dogodności dla okrętów długich na 375 stóp, że świeżo miał przedstawienie żądań jednej z największych firm amerykańskich, która życzy sobie dostarczać węgli okrętami o ładunku 14.000 ton, Belfastowi, Glasgowowi i Liverpolowi w ogólnej ilości pięciu milionów ton rocznie, po cenie 8 szylingów za tona, w gatunku lepszym od tego, jaki te miasta z krajowych kopalń dostają. Po długiej dyskusyi Sir Daniel Dixon wniósł, aby inżynierya przygotowała plan rozszerzenia portu, o ile posiadany przez Administracyę grunt na to pozwoli i bez uszkodzenia dzisiejszego stanu budowy. Zgodziła się na to Rada administracyjna, uważając za rzecz słuszną ułatwiać stosunki handlowe, bez względu na to, jakim jest towar i kto go do Anglii wprowadza. Czy port Glasgow milę od miasta odległy i Liverpol podobnie orzekły, o tem dziennik *Belfast News*, z którego powyższa wiadomość powzięta, nic nie mówi. Można jednak sądzić, że po tak niskiej cenie przybywające obfite ładunki węgla każdy port chętnie przyjmie. Dziwić się słusznie należy, że Amerykanie są w stanie tak tanio swoje skarby przyrody spieniężać, gdyż, jak wiadomo, sama praca górnicza jest u nich droga, a nadto że same koszta dalekiej żeglugi wiele wynoszą. Okręty powracające, zaledwie jakąś małą i lekką ilość wyrobów europejskich będą mogły zabierać, a więc nie wiele na pokrycie kosztów odzyskają. — Lecz wiadomo, że Amerykanie umieją zwalczać trudności i nie mylą się w rachubie, przeto można uważać, że ich węgiel stały znajdzie w Anglii odbyt, jak się to już stało z ich stalą i żelazem.

J. K.

---

jakiego większego miasta lub miasteczka n. p. do Weidenau nad granicą pruską, lecz jest to jeszcze rzecz nie zdecydowana i w dalszej przyszłości leżąca, zależna po części od tego, czy obie szkoły nie przeszłyby prędzej lub później na koszt i pod zarząd państwowy. Dziwić się nie można, że gmina miasta Weidenau, jedynego istotnie w swym rodzaju miasta, które licząc zaledwie 1600 mieszkańców posiada pełne ośmioklasowe gimnazyum, robi gwałtowne usiłowania, aby obie szkoły kamieniarskie do siebie przyciągnąć, ale ubolewalibyśmy szczerze, gdyby starania tej gminy odniosły skutek i obie szkoły razem połączone tam miały być przeniesione.

Szkoły kamieniarskie — naszem zdaniem — tam istnieć powinny, gdzie jest materyał surowy i gdzie jest już przemysł kamieniarski i ludność mająca tradycye i zamiłowanie do tego zawodu. W mieście większem chociażby nawet fabrycznem i pod innym względem przemysłowem, gdzie nadto nie ma w okolicy najbliższej materyału i przemysłu kamieniarskiego, szkoła fachowa będzie kosztowną i mało użyteczną, będzie ona rośliną przeszczepioną w obcy, nieurodzajny grunt i będzie chromać na brak kontaktu z codziennem życiem kamieniarskiem, na brak materyału demonstracyjnego, a prawdopodobnie także na brak uczni, których w większem mieście zawód kamieniarski nęcić nie może.

KRONIKA.

Dnia 15. grudnia odbyła się w sali Sokoła na cześć nowo obranego delegata z m. Krakowa do c. k. Rady szkolnej krajowej p. dyr. pos. Jana Rottera uczta inaugurowana przez profesorów naszej c. k. szkoły przemysłowej w której udział wzięło tutejsze nauczycielstwo, członkowie Tow. technicznego, profesorowie Uniwersytetu itd. Uczta przeplataną była przemówieniami prof. Dra. Bandrowskiego, dyr. Dąbrowskiego, dyr. Maciołowskiego, dyr. Petelenza i samegoże delegata p. Rottera — podniosłe usposobienie i swobodna wymiana myśli na temat szkolnictwa cechowały to zebranie, które późną dopiero porą, unosząc najmilsze wspomnienia, się rozwiązało.

Ze spraw miejskich Sekcya ekonomiczna rozpatrywała wykaz potrzebnych inwestycyj dla miasta Krakowa w obecnej i przyszłej dobie, wypracowany przez budownictwo miejskie. Idzie tu o uzyskanie, za przykładem Wiednia i Pragi, znaczniejszej subwencyi państwowej na cele inwestycyjne. Wykaz ten, rozpatrzony przez Magistrat, przedłożony został sekcyi, a następnie przedłożony będzie pełnej Radzie do dalszego rozstrzygnięcia. Obejmuje on: I) W dziale potrzeb zarządu głównego: przebudowę gmachu Magistratu i domu po śp. Rydzowskim, budowę aresztów miejskich, rozszerzenie domu administracyjnego na cmentarzu, powiększenie koszar straży pożarnej, budowę zakładu czyszczenia dołów kloacznych, przebudowanie domu miejskiego przy ulicy Siennej na należyte pomieszczenie archiwum akt dawnych. II) W dziedzinie oświaty: budowę gmachów szkolnych i rozszerzenie istniejących. III) W dziedzinie zaopatrzenia miasta w żywność: budowę rzeźni dla trzody, powiększenie rzeźni cieląt i baranów, założenie chłodni na przechowanie mięsa, założenie krematoryum zwierzęcego przy domu oprawcy, urządzenie targowicy bydlęcej, budowę jatek dla mięsa i drobiu na Kazimierzu, budowa hal targowych na Małym Rynku i Placu Szczepańskim, przebudowę jatek podominikańskich, założenie linii kolejowej do rzeźni miejskiej od kolei Kraków Kocmyrzów. IV) W dziale potrzeb sanitarnych: budowę wychodków publicznych nowego systemu, budowę pawilonu dla Towarzystwa ratunkowego, powiększenie zakładu kalek i nieuleczalnych w ogrodzie Angielskim, budowę szpitala epidemicznego. V) W dziale kanalizacyi: kompletne skanaljzowanie całego miasta. VI) W dziale komunikacyi: regulacyę dzisiejszych i otwarcie nowych ulic, brukowanie i naprawę chodników, uporządkowanie i przebrukowanie Rynku głównego. VII) W dziale regulacyi i upiększenia miasta: wykupno wielu realności dla upiększenia ulic i placów miejskich, odnowienie probostwa przy kościele Bożego Miłosierdzia na Smoleńsku, regulacya Błoń miejskich jako nowej osobnej dzielnicy,

ogrodzenie plantacyj trwałem ogrodzeniem żelaznem. VIII) Dział ten obejmuje różne inne potrzeby, jak urządzenie domu miejskiego dla zebrań publicznych w realności po starym teatrze, budowę łaźni publicznych ludowych, rozszerzenie cmentarza, odnowienie wierzy alarmowej kościoła N. Maryi Panny i wieży ratuszowej, budowa magazynu dla dekoracyj teatralnych.

Koszta inwestycyj powyższych obliczono na kwotę przeszło 5 milionów złr. Sekcya uchwaliła przedłożyć Radzie miasta wniosek o zwrócenie się do rządu z umotywowaną petycyą, domagającą się udzielenia zapomogi państwowej na powyższe cele inwestycyjne w kwocie co najmniej 2 miliony złr., tem więcej, że Kraków tak licznym potrzebom podołać nie jest w stanie, a leżą one w interesie rozwoju i dobra miasta oraz jego mieszkańców.

Wodociągi m. Krakowa. Na posiedzeniach d. 9 i 20 października r. b. uchwaliła Rada miasta po wysłuchaniu świetnego sprawozdania referenta wodociągów, naszego posła na Sejm krajowy p. dyrektora J. Rottera, powierzenie budowy wodociągów pp. J. Rumpel & Fr. Waldek i R. Meus & B. Górski. Firmy te dają, jako biegłe w swoim zawodzie, miastu najlepszą rękojmię, że roboty im powierzone zostaną wykonane sumiennie i podług wymogów sztuki inżynierskiej i architektonicznych, zawartych w ogólnych i szczegółowych warunkach technicznych.

W ostatnich numerach lwowskiego „Czasopisma“ technicznego ukazał się artykuł p. T. Münnicha p. t. „o budowie szkół ludowych w Galicyi“ na który chcielibyśmy zwrócić uwagę czytelników. Autor otrzymał mianowicie polecenie wypracowania typów dla szkół ludowych różnych rozległości i w artykule wspomnianym przedstawia swe projekta w sposób taki, że w niejednym razie znpełnie, w każdym razie zasadniczo mogą służyć jako substrat do racyonalnego zaprojektowania tego rodzaju budynków.

Celem obsadzenia zwyczajnej katedry matematyki w c. k. Szkole politechnicznej we Lwowie rozpisuje się konkurs z terminem wnoszenia podań do końca lutego 1899.

Z tą katedrą połączona jest płaca VI rangi c. k. urzędników państwowych w kwocie 3200 złr. i dodatek aktywalny w kwocie 480 złr. tudzież 4 dodatki pięcioletnie po 400 złr.

Podania o powyższą katedrę, wystosowane do c. k. Ministerstwa wyznań i oświecenia i zaopatrzone w potrzebne dokumenta, jakoteż w dowody dokładnej znajomości języka polskiego, należy wnieść do rektoratu c k. Szkoły politechnicznej we Lwowie przed upływem terminu konkursowego.

Dnia 16 listopada b. r. zebrała się w gmachu sejmowym na doroczne posiedzenie krajowa Rada górnicza. Przewodniczył członek Wydziału krajowego Dr Józef Wereszczyński, a w obradach wzięli udział prof.: Kreutz i Szajnocha z Krakowa, Gąsiorowski z Borysławia i Suszycki z Jasła, oraz profesorowie politechniki: Syroczyński, Pawlewski, Niedźwiedzki i Fedorowicz. Z ważniejszych spraw poruszono potrzebę założenia dwóch krajowych szkół kamienisrskich w Krzeszowicach i Trębowli. W dalszym ciągu uchwaliła Rada domagać się wydania noweli do ustawy gminnej dla ochrony przedsiębiorstw kopalnianych, jeżeli właścicieie za blisko budują domy przy szybach. W końcu oświadczyła się Rada za potrzebą zbadania zagłębia węglowego w Księstwie Krakowskiem.

Zgromadzenie tygodniowe Tow. Politechnicznego we Lwowie z dnia 16 listopada wyraziło życzenie, aby Wydział główny tegoż Towarzystwa przesłał posłowi dyrektorowi Rotterowi gratulacyę z powodu wyboru do Rady szkolnej krajowej. Wydział główny stosując się do tego wysłał dnia 17 b. m. następujący telegram do p. Rottera:

„Wczorajsze Zgrom. tygodniowe Tow. Politechnicznego z radością przyjęło do wiadomości wybór Wielm. Pana do Rady szkolnej krajowej i poleciło Prezydyum, aby wyraziło Wielm. Panu serdeczne życzenia“.

Dnia 18 b. m. otrzymało Prezydyum następujące pismo od p. Rottera:

W Krakowie dnia 18 listopada 1898. Świetne Prezydyum Tow. Politechn. we Lwowie:

„Gorąco dziękuję za łaskawy telegram, jaki Świetne Prezydyum skutkiem postanowienia Szanownego Zgromadzenia Tow. do mnie wysłało.

Jak z jednej strony w telegramie tym upatruję dowód zaufania i zapowiedź poparcia od Szanownych Kolegów i współdziałaczy w dziedzinie pracy technicznej, tak z drugiej poczuwam się wobec niego tem dosadniej i do niemałych obowiązków, którym i dla godności stanu naszego i ze względu na doniosłość skutku pracy na stanowisku Członka Rady szkolnej krajowej starać się będę zadość uczynić jak najlepiej.

Prosząc, aby Świetne Prezydyum podziękowanie to moje podać raczyło do wiadomości Szan. Zgromadzenia, mam zaszczyt kreślić się z wysokiem poważaniem *Jan Rotter*“.

Cukrownia w Przeworsku. Dnia 31 październikn odbyło się w Przeworsku trzecie ogólne zgromadzenie akcyonaryuszów gal. akc. Towarzystwa przemysłu cukrowniczego. Jeszcze niedawno wielu z niedowierzaniem patrzało u nas na to nowe przedsiębiorstwo przemysłowe rodzime po tylu niefortunnych próbach. Szybki rozwój cukrowni przeworskiej może służyć za dowód, że racyonalnie i fachowo założone i kierowane przedsiębiorstwo ma u nas szanse powodzenia. Cukrownia ta nietylko jest wielką pomocą dla okolicznych rolników, plantujących już obecnie pięć tysięcy morgów buraków, ale zarazem zapewnia coraz większe oprocentowanie kapitału akcyjnego krajowego. I dziś z pociechą zaznacza Zarząd cukrowni, że oprócz 975 tysięcy pierwotnego kapitału, nowa emisya 700 tysięcy na budującą się rafineryę w Przeworsku z pomocą Banku krajowego znalazła w kraju całkowite pokrycie. Ostatni zjazd akcyonaryuszów był liczny.

Zarząd zdał sprawę z ubiegłej kampanii, w której przerobiono pół miliona cetnarów metrycznych buraków i wyprodukowano przeszło 63 tysiące cetnarów metrycznych cukru, oraz przedłożył bilans. Dywidendy wypłacono akcyonaryuszom 6%. Nowa rafinerya będzie już w ruchu z jesienią 1899 roku, roboty szybko postępują.

W październiku roku przyszłego pojawi się na targu krajowym pierwsza krajowa rafinada, która, mamy nadzieję, wytrzyma konkurencyę z najlepszą zamiejscową. — Wreszcie projektuje Zarząd założenie spółki melioracyjnej, któraby ułatwiała rolnikom techniczną i finansową pomoc w drenowaniu gruntów, które jest podstawą racyonalnej gospodarki. — Po ożywionej dyskusyi, jaka wywiązała się nad tą sprawą, wyrażono Zarządowi cukrowni podziękowanie za inicyatywę i objawiono życzenie dalszej akcyi.

Zarząd cukrowni składają: ks. Witołd Czartoryski, Leszek Wiśniowski, Józef Walżyk i Leon Grabski. Radę nadzorczą składają: ks. Andrzej Lubomirski, Józef Grabski, hr. Stanisław Stadnicki, Adam Fedorowicz i Władysław Bzowski.

Dobroczynna fundacya. Wilhelm Rau złożył kapitał 30.000 rubli do warszawskiego Domu Sierot po Robotnikach z warunkiem, że dochody od tej sumy obracane będą na bezpłatne utrzymanie 10 sierot po robotnikach Zakładów Tow. przem. Lilpop Rau i Loewenstein; sieroty w wieku lat 6—10 wyznania chrześciańskiego otrzymują tam zupełne utrzymanie. Oto piękny przykład samopomocy społeczeństwa rozumnego i zacnego.

Dzieła techniczne,

które w ostatnich czasach weszły w skład Biblioteki Muzeum Techniczno-Przemysłowego.

Geschichte der Eisenbahnen der Oesterr.-Ungar. Monarchie.
Hans v. Singer; Algemeines Künstler-Lexicon.
Hesse-Wartegg: Korea.
Adolf Mauke: Die Baukunst als Steinbau.
Wł. Łoziński: Sztuka Lwowska w 16 i 17 wieku.
H. Back: Der gewerblich-technische Unterricht in Lehranstalten der Nordamerikanischen Union.
Max Jünghändel: Die Baukunst Spaniens.
Leo Chilla: Original Entwürfe für das Glas- und Keramische Kunstgewerbe.
Kuust u. Kunsthandwerk. Czasopismo Muzeum c. k. Austr. w Wiedniu.
C. I. Mylius: Architektonische Treppen-Vestibul- u. Hofanlagen aus Italien.
Emil Gautier: L'année scientifique et industrielle.
O. Lueger: Lexicon der gesamten Technik u. ihrer Hilfswissenschaften.
Decorative Vorbilder von Hofmann in Stuttgart.
W. K. Hauck: Die galvanischen Batterien, Accumulatoren u. Thermosaulen.
Dr A. Urbanitzky: Die elektrischen Beleuchtungsanlagen mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Ausführung.
Dr St. Mierziński: Handbuch der Farbenfabrication.

Georg Wenger: Chemie und Technik im Fleischer-Gewerbe.
Hans Guzmann: Ueber Knickfestigkeit. Formeln und Tabellen zur Berechnung.
Georg Kosak: Katechismus der Einrichtung, des Betriebes und der Kraftübertragung stationärer Dampfkessel u. Dampfmaschinen.
Franz Schröckenstein: Silikatgesteine und Meteorite.
C. Stöckl u. W. Häuser: Hilfs-Tabellen für die Berechnung eiserner Träger mit besonderer Rücksichtnahme auf Eisenbahn- und Strassenbrücken.
Du Cauge: Glossarium mediae et infimae latinitatis (Słownik niezbędny przy badaniach sztuki w starych średniowiecznych archiwach).
Deininger: Das Bauernhaus in Tirol und Voralberg.
L. Beck: Die Geschichte des Eisens.
A. Niedling: Altaere.
A. Huber: Rococo-Möbel.
Wszechświat. Czasopismo warszawskie.
Dr C. Hintze: Handbuch der Mineralogie.
A. Koch: Academy architecture and annual architectural Reviev.
K. Champier: Documents d'Atelier. Art decoratif moderne.
Victor Fournel: Les artistes français contemporains.
Felix Klein: Conférences sur les mathématiques faites au congrès de mathématiques tenu à Chicago.
P. Duhem: Traité elementaire de mécanique chimique fondée sur la thermodynamique.
Zeitschrift für bildende Kunst i *Kunstgewerbeblatt.*

Korespondencya Redakcyi.

J. Kon. w Modlnicy. Przegląd Techn. Warszawski kosztuje 10 rs. rocznie.

Odpowiedzialny redaktor: **Władysław Ekielski.**



WYKAZ PLANÓW

zatwierdzonych przez Magistrat na budowle wykonać się mające w mieście Krakowie.

W miesiącu październiku b. r.:

Dzielnica	Ulica	L. domu spisowa	L. domu porządkowa	Rodzaj budowy	Właściciel realności	Budowniczy projektujący	Budowniczy wykonujący
I	św. Anny	198	3	Przebudowa realności	Edmund Klemensiewicz	Aleksander Biborski	—
III	Strzszewskiego i Plac Groble	18	9 14	Budowa dwupiętrowego domu	Leon Leser	—	Aleksander Biborski
IV	Szlak i Staszyca	parcela L. 1336/12		„ „ „	Wojnarowicz	Jan Hercok	—
VI	Nowo otwierająca się ulica przy Wielopolu Librowszczyzna	parcela		„ „ „	Jan Müller	J. Pokutyński	—

Kraków, dnia 18 października 1898 r.

Zestawiono w Budownictwie miejskiem.

Dyrektor Budownictwa miejskiego:
Wdowiszewski.

Ogłoszenie licytacyi.

Budowa kościoła w Kozach i połączonych z nią różnych robót rzemieślniczych, ma być oddaną w drodze ofert, podać się mających.

Zaprasza się tedy pp. budowniczych chrześcian do podania opieczętowanych ofert pod adresem komitetu kościelnego w Kozach, do 20 stycznia 1899.

Warunki budowy, kosztorys i plany są do przejrzenia w biurach Rady powiatowej w Białej.

Komitet kościelny zastrzega sobie wybór między oferentami bez wyłącznej uwagi na cenę podaną.

Kozy 21 grudnia 1898. **Komitet kościelny.**

Nakładem Krak. Tow. Technicznego. W drukarni Uniwersyteckiej, pod zarz. J. Filipowskiego.